

Union of Soviet
Socialist Republics



USSR State Committee on
Inventions and Discoveries

Inventor's Certificate SPECIFICATION

(11) **804239**

(61) Supplemental to the Patent –

(22) Filing date: 18-Apr-79 (21) 2755397/25-08

with accession of Application No. ____

(23) Priority –

Publication date: 15-Feb-81. Bulletin No. 6

Specification publishing date: 25-Feb-81

(51) Int. Cl.³:
B 23 C 5/06

(53) **UDK**
621.914.22(088.8)

(72) Inventor(s) **B.A. Kravchenko, E.G. Kuzovenko, A.I. Valyaev and V.F. Nagaytsev**

(71) Applicant **Kuibyshev Polytechnic Institute named after V.V. Kuibyshev**

(54) CUTTING TOOL

1

This invention relates to metal machining.

A cutting tool is known having rotating cutter blocks and cutting elements secured to them, all installed within the tool casing.

A disadvantage of the known construction consists in inability of adjusting the diameter of the cutting tool.

The objective of the invention is to enable adjustment of the cutting tool to a different machining diameter.

This objective is achieved by making its casing in the shape of a toroid.

Figure 1 shows the cutting being adjusted to a different machining diameter; Fig. 2 shows the section A-A of Fig. 1.

The cutting tool comprises a toroidal casing (1) and rotating cutter blocks. The cutter block consists of a round cutting plate (2) positioned on a holder (3) using a screw-shaft (4), bushing (5), split washer (6) and secured with a nut (7). Holder (3) together with the plate is fixed in the grooves of the mill casing using bolt (8), washer (9) and a riser (10).

The cutting tool is adjusted as follows.

Required mill diameter is set based on the width of the milled surface. To perform the adjustment, fixing bolt (8) is loosened, the holder

2

together with the round plate and bushing (5) are lowered, and the bushing is inserted into one of the cylindrical cavities on the rear side of the groove. The riser is moved into position diametrically opposite to the cavity. Then, bolt (8) is tightened. The cutter block can occupy several positions, e.g., I, II, and III, thus determining the diameter of the end-mill as D_1 , D_2 , D_3 .

Utilization of the round cutting plate in the proposed construction allows maintaining geometrical parameters of the cutter at different positions of the cutter block.

What is claimed is:

A cutting tool comprising rotating cutter blocks with cutting elements secured to them, all installed within the tool casing, *wherein* in order to adjust the cutting tool to a different diameter, its casing is made in the shape of a toroid.

Sources of information considered during examination:

1. USSR Inventor's Certificate No. 164762, Cl. B 23 C 5/06, 14-Jan-63.

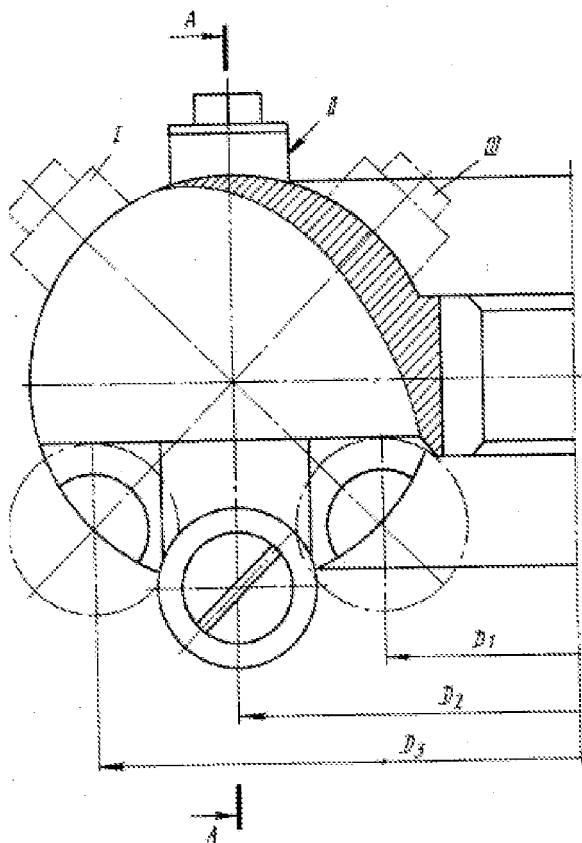


Fig. 1

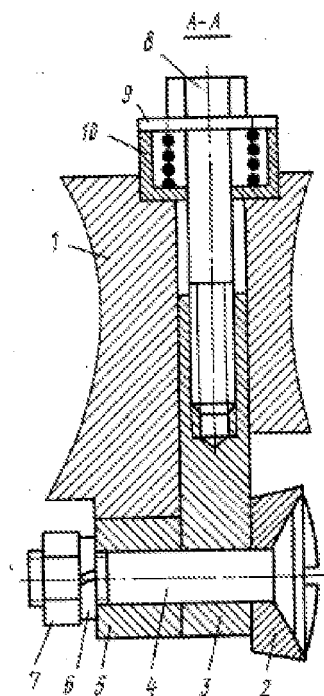


Fig. 2



EXPERT TRANSLATION BUREAU, INC.

Telephone: (312) 759-9999 Facsimile: (800) 803-0676

920 W. Lakeside, Suite 2109, Chicago, IL 60640

www.Expert-Translation.com

CERTIFICATE OF TRANSLATION

May 20, 2008

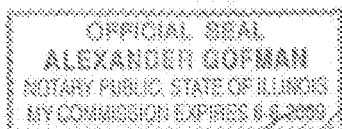
I, Eugene M. Wexler, hereby certify that I am competent in both English and Russian languages.

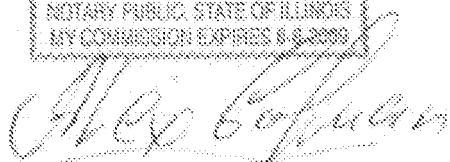
I further certify that under penalty of perjury, translation of the aforementioned patent document:

[SU804239A1.pdf]

from the Russian language into the English language is accurate and correct to the best of my knowledge and proficiency.


Eugene M. Wexler
Professional Translator




05.20.2008



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 804239

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 18.04.79 (21) 2755397/25-08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.02.81. Бюллетень № 6

Дата опубликования описания 25.02.81

(51) М. Кл.³

В 23 С 5/06

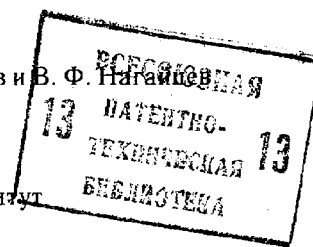
(53) УДК 621.914.
.22(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Б. А. Кравченко, Е. Г. Кузовенко, А. И. Валяев и В. Ф. Нагайкин

(71) Заявитель

Куйбышевский политехнический институт
им. В. В. Куйбышева



(54) РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

1

Изобретение относится к металлообработке.

Известен режущий инструмент, в корпусе которого установлены поворотные резцовые узлы с закрепленными на них режущими элементами.

Недостатком известной конструкции заключается в невозможности регулировки режущего инструмента по диаметру.

Цель изобретения — осуществление настройки режущего инструмента на различный диаметр обработки.

Поставленная цель достигается тем, что его корпус выполнен тороидальной формы.

На фиг. 1 изображен режущий инструмент при настройке на различный диаметр обработки; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1.

Режущий инструмент состоит из тороидального корпуса 1 и поворотных резцовых узлов. Резцовый узел из круглой режущей пластины 2, установленной на державки 3 с помощью оси-винта 4, втулки 5, разрезной шайбы 6 и закрепляемой гайкой 7. Державка 3 вместе с пластиной фиксируется в пазах корпуса фрезы болтом 8 через шайбу 9 и стакан 10.

2

Режущий инструмент регулируется следующим образом.

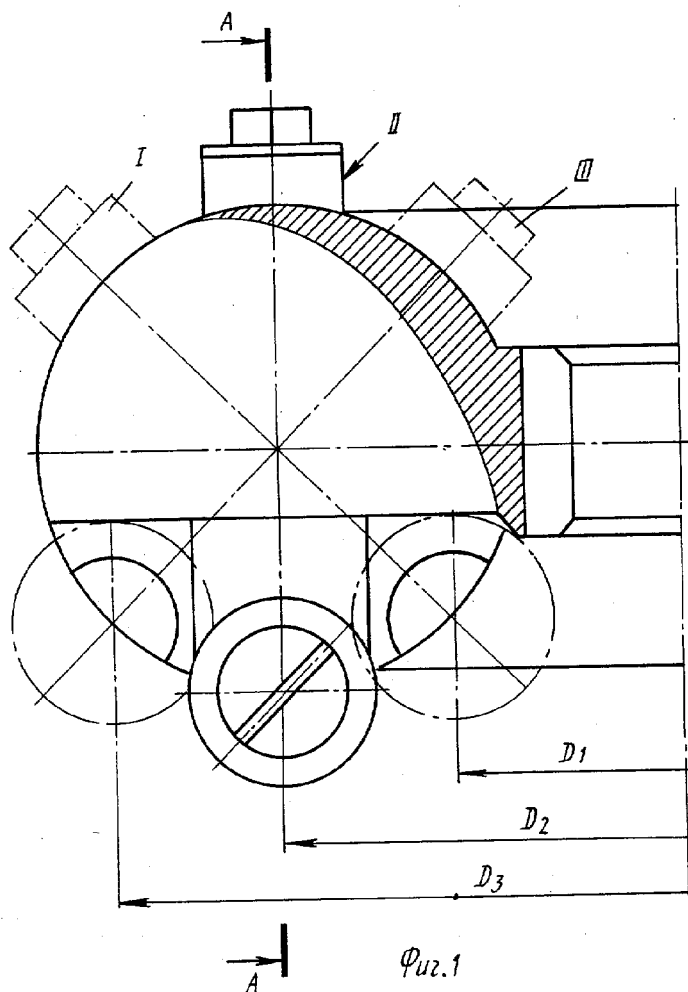
В зависимости от ширины фрезеруемой поверхности устанавливается необходимый диаметр фрезы. Для этого ослабляют крепежный болт 8, державку вместе с круглой пластиной и втулкой 5 опускают вниз, затем втулку вставляют в одну из цилиндрических выемок на задней стороне паза. Стакан переводят в положение диаметрально противоположное от выемки. После этого затягивают болт 8. Резцовый узел может зажимать несколько положений, например I, II, III, тем самым определяя диаметр торцовой фрезы, как D_1 , D_2 , D_3 .

Применение в предлагаемой конструкции круглой режущей пластины позволяет сохранить геометрические параметры резца при различных положениях резцового узла.

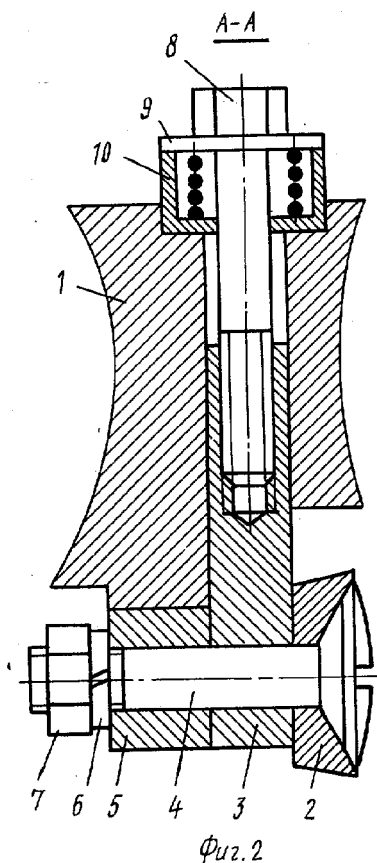
Формула изобретения

Режущий инструмент, в корпусе которого установлены поворотные резцовые узлы с закрепленными на них режущими элемен-

тами, отличающийся тем, что, с целью настройки режущего инструмента на различный диаметр, его корпус выполнен торондальной формы.



Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР
№ 164762, кл. В 23 С 5/06, 14.01.63.



Редактор И. Касарда
Заказ 10421/18

Составитель В. Григорьев
Техред А. Бойкас
Тираж 1159

Корректор В. Сеницкая
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4